

<https://helda.helsinki.fi>

Lääkeneuvonnan ja potilaille suunnatun kirjallisen lääkeinformaation vaikuttavuus: katsaus

Hämeen-Anttila, Katri

2019

Hämeen-Anttila , K , Aarnio , H , Airaksinen , M , Ojala , R & Pohjanoksa-Mäntylä , M 2019 ,
' Lääkeneuvonnan ja potilaille suunnatun kirjallisen lääkeinformaation vaikuttavuus: katsaus '
, Dosis : farmaseuttinen aikakauskirja , Vuosikerta. 35 , Nro 1 , Sivut 70-88 . <
https://dosis.fi/wp-content/uploads/2019/03/070-089-Dosis_1-2019_H%C3%A4meen-Anttila_Aarnio_Airaksinen.pdf
>

<http://hdl.handle.net/10138/313441>

publishedVersion

Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.

This is an electronic reprint of the original article.

This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version.

Lääkeneuvonnan ja potilaille suunnatun kirjallisen lääkeinformaation vaikuttavuus: Katsaus

→ Katri Hämeen-Anttila*

FaT, dosentti, tutkimus- ja kehittämispäällikkö
Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea

→ Harri Aarnio

Farmaseutti, proviisoriopiskelija
Kliinisen farmasian ryhmä
Farmakologian ja lääkehoidon osasto
Helsingin yliopisto

→ Marja Airaksinen

Professori
Kliinisen farmasian ryhmä
Farmakologian ja lääkehoidon osasto
Helsingin yliopisto

→ Raimo Ojala

Erikoisproviisori
Kuopion yliopistollinen sairaala

→ Marika Pohjanoksa-Mäntylä

FaT
Kliinisen farmasian ryhmä
Farmakologian ja lääkehoidon osasto
Helsingin yliopisto

*Kirjeenvaihto

TIIVISTELMÄ

Tietoa lääkkeistä ja lääkehoidoista on potilaille saatavilla eri tietolähteistä ja eri tavoin: kasvotusten, kirjallisesti tai sähköisten palveluiden välityksellä. Lääkeneuvonnan ja kirjallisen lääkeinformaation kehittämisen pohjaksi tarvitaan tutkimustietoa eri tavoin saatavilla olevan lääkkeisiin liittyvän tiedon vaikutuksista ja vaikuttavuudesta. Lääkeneuvonnan ja kirjallisen lääkeinformaation, kuten muidenkin terveydenhuollon interventtioiden, päätavoitteena on edistää väestön terveyttä ja hyvinvointia. Tässä kirjallisuuskatsauksessa tutkittiin, millaista näyttöä löytyy potilaille suunnatun lääkeneuvonnan ja kirjallisen lääkeinformaation vaikuttavuudesta.

Informaatikko haki tutkimuksia Melinda, Medic, Science Direct ja Medline-tietokannoista. Katsaukseen otettiin mukaan lääkeneuvonnan ja potilaille suunnatun kirjallisen lääkeinformaation vaikuttavuudesta tehdyt suomen- ja englanninkieliset järjestelmälliset katsaukset sekä alkuperäistutkimukset vuosilta 2000–2016.

Katsaukseen sisällytetyistä tutkimuksista kuusi oli järjestelmällisiä kirjallisuuskatsauksia ja 16 alkuperäistutkimuksia, joista viisi oli suomalaisia. Tutkimuksissa yleisimmin käytetyt vaikuttavuuden mittarit olivat humanistisia ja niillä mitattiin potilaiden hoitoon sitoutumista, lääkkeisiin liittyvää tietämystä, elämänlaatua, potilastyytyväisyyttä ja ohjeiden noudattamista. Lisäksi lääkeneuvonnan ja kirjallisen lääkeinformaation vaikuttavuutta oli mitattu kliinisillä ja taloudellisilla mittareilla. Lääkeneuvonnalla ja kirjallisella lääkeinformaatiolla oli pääasiassa positiivinen vaikutus potilaiden hoitoon sitoutumiseen ja tietämykseen lääkkeistä. Tulokset pelkän kirjallisen lääkeinformaation vaikutuksista potilaiden tietämykseen lääkkeistä olivat ristiriitaisia. Lääkeneuvonnan tai kirjallisen lääkeinformaation vaikuttavuudesta muista näkökulmista, esimerkiksi potilastyytyväisyyden, elämänlaadun tai taloudellisten vaikutusten näkökulmista, ei löytynyt riittävästi tutkimuksia johtopäätösten tekemiseksi.

Tämän kirjallisuuskatsauksen perusteella lääkeneuvonnan ja kirjallisen lääkeinformaation vaikuttavuutta on tutkittu vain vähän. Lisää tutkimustietoa vaikuttavuudesta tarvitaan, kun kehitetään toimintatapoja, joilla tuetaan lääkehoidon onnistumista ja edistetään potilaiden lääkehoitoon sitoutumista.

Avainsanat: lääkeinformaatio, lääkeneuvonta, vaikuttavuus, potilas

JOHDANTO

Luotettava, ymmärrettävä ja oikea-aikainen tieto lääkkeestä on edellytys läkehoidon toteutumiseen turvallisesti ja vaikuttavalla tavalla. Potilaat ja lääkkeiden käyttäjät saavat tietoa eri tietolähteistä ja eri tavoin: kasvotusten suullisesti, kirjallisesti ja sähköisten palveluiden välityksellä. Lääkärit ja farmasian ammattilaiset ovat lakisääteisesti velvollisia lääkkeitä määrätessään ja toimittaessaan varmistamaan, että potilaat osaavat käyttää lääkkeitään oikein ja turvallisesti (Lääkelaki 10.4.1987/395, Sosiaali- ja terveysministeriön asetus lääkkeen määräämisestä 1088/2010). Lääkehoitoprosessin aikainen lääkeneuvonta terveydenhuollon ammattilaisilta luo perustan turvalliselle lääkkeiden käytölle. Lisäksi potilaat saavat lääkepakauksen mukana pakkausselosteen (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2001/83/EY). Pakkausselosteet ovat luettavissa ja kuunneltavissa internetissä. Tietoa lääkkeistä on saatavissa myös erilaisista puhelinpalveluista, kuten Yliopiston Apteekin Tietopalvelusta, Myrkytystietokeskuksesta ja Teratologisesta tietopalvelusta sekä esimerkiksi potilasjärjestöistä, viranomaisilta ja lääketeollisuudesta, muun muassa heidän verkkosivuiltaan (Pohjanoksa-Mäntylä ym. 2008). Tutkimusten mukaan terveydenhuollon ammattilaiset ja pakkausselosteet ovat suomalaisten yleisimmin käyttämät lääketiedon lähteet, ja niihin myös luotetaan (Närhi 2007, Närhi ja Helakorpi 2007, Holappa ym. 2012, Hämeen-Anttila ym. 2017). Lisäksi potilaat hakevat lääketietoa internetistä, erityisesti Terveyskirjastosta (Hämeen-Anttila ym. 2017).

Tutkimustietoa erilaisten lääkkeisiin ja läkehoidoihin liittyvien viestintätapojen vaikuttavuudesta, eli toiminnan aikaansaamasta muutoksesta, on vain vähän (Rajavaara 2006, Mononen ym. 2018). Vaikuttavuuden käsite on sopimuksenvarainen ja toimintaympäristöön sidottu, ja sitä arvioidaan tavanomaisesti tavoitteiden saavuttamisen asteena, kykyä saada aikaan haluttuja vaikutuksia tai joidenkin toimenpiteiden seurauksina (Rajavaara 2006). Lääkeneuvonnan ja kirjallisen lääketiedon päätavoitteena on edistää väestön terveyttä ja hyvinvointia henkilön terveyskäyttäytymiseen vaikuttamalla. Kuten muidenkin terveydenhuollon interventoiden, lääkeneuvonnan ja kirjallisen lääkneinformaation vaikutuksia ja vaikuttavuutta voidaan mitata erilaisilla taloudellisilla, kliinisillä ja humanistisilla mittareilla (Kozma ym. 1993). Ihmisten terveyskäyttäytymiseen vaikuttavat kuitenkin hyvin monet eri asiat (Kelly ja Barker 2016), minkä vuoksi vaikuttavuuden mittaaminen on vaikeaa ja tulosten tulkinnessa on oltava varovainen.

Lääkeinformaation ja lääkneinformaatiopalveluiden vaikuttavuus on nostettu yhdeksi keskeiseksi tulevaisuuden tutkimusaiheeksi rationaalisen läkehoidon tutkimusstrategiassa vuosille 2018–2022 (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018). Tutkimusta tarvitaan niin lääkkeiden käyttäjille kuin terveydenhuollon ammattilaisille suunnatun lääkkeisiin liittyvän tiedon vaikuttavuudesta rationaalisen läkehoidon edistämisessä. Tutkimustietoa tarvitaan pohjaksi toiminnan suuntaamiselle, kehittämiselle ja tuloksellisuuden todentamiselle, sillä ainoastaan arvioidulla tiedolla voidaan osoittaa toiminnan hyödyt päättäjille ja rahoittajille.

Tämän kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on kuvata, millaista tutkimusnäyttöä löytyy potilaille suunnatun lääkeneuvonnan ja kirjallisen lääkneinformaation vaikuttavuudesta.

AINEISTO JA MENETELMÄT

Järjestelmällinen tiedonhaku lääkeneuvonnan ja kirjallisen lääkneinformaation vaikuttavuudesta tehtiin 24.5.2016 farmasian ja terveystieteiden kannalta keskeisimmistä tieteellisistä tietokannoista (Melinda, Medic, Science Direct (Elsevier) ja Medline (OVID)). Teemojen hakusanat muokattiin aiemmissa tutkimuksissa käytettyjä avainsanoja ja Medical Subject Headings (MeSH) -termejä hyödyntäen (Taulukko 1). Mukaan otettiin määriteltujen sisäänottokriteerien perusteella potilaille suunnatun lääkeneuvonnan ja kirjallisen lääkneinformaation vaikuttavuutta selvittäneet suomen- ja englanninkieliset artikkelit vuodesta 2000 alkaen (Taulukko 2).

Suomalaisen järjestelmällisen katsauksen (Mononen ym. 2018) perusteella löydettiin vielä viisi lääkeneuvonnan ja kirjallisen lääkneinformaation vaikuttavuutta selvittänyttä suomalaista tutkimusta, jotka lisättiin hakutuloksiin (Närhi ym. 2000, Närhi ym. 2001, Backman ym. 2002, Leinonen ja Niemi 2007, Salonoja ym. 2010).

Yksi tutkija valitsi artikkelit ensin otsikon ja sen jälkeen abstraktin perusteella (HA). Valinnat käytiin läpi toisen tutkijan kanssa (KH-A). Valinnan jälkeen yksi tutkija luki tutkimukset läpi ja kokosi yhteenvetotaulukoihin tiedot katsaukseen mukaan otettujen tutkimusten tavoitteista, niissä käytetyistä vaikuttavuuden mittareista sekä tutkimuskysymysten kannalta keskeisistä tuloksista (Taulukot 3–5).

Tutkimuksissa mitatut lopputulosmuuttujat luokiteltiin kliinisiin, humanistisiin ja taloudellisiin muuttujiin ECHO (Economic, clinical, and humanistic outcomes)-mallin mukaisesti (Kozma ym. 1993).

Taulukko 1. Käytetyt hakusanat teemoittain

Aihe	Hakusanat ja -strategia ¹
Hakusanat eri muotoiselle lääkneinformaatiolle	
lääkneinformaatio	(drug OR medicines OR medicat* OR pharmaceut*) AND inform*
lääkeneuvonta	(counsel* OR educat* OR advis* OR advic* OR guid*)
pakkausseloste, valmisteyhteenvedo	("patient information leaflet" OR "patient information leaflets" OR "package leaflet" OR "package leaflets" OR "package insert" OR "package inserts")
kirjallinen	written OR graphic*
Hakusanat potilaalle ja vaikuttavuudelle	
vaikuttavuus, vaikutus	effecti* OR efficiency OR efficac* OR impact* OR influence
potilas	patient
Hakusanat muuttujille, joiden muutos katsottiin lääkneinformaation vaikutukseksi²	
sitoutuminen	adhere* OR complian* OR concord* OR agree* OR follow* OR obey OR obliant*
asenne	attitude* OR stance* OR orientat*
tieto	knowledge OR "skill acquisition" OR knowingness OR aware* OR learn*
tyytyväisyys ja elämänlaatu	satis* OR "quality of life" OR complacen* OR contentment OR contented
ongelmien ehkäisy	(problem* OR trouble* OR difficult*) AND (prevent* OR forestall* OR foreclose* OR preclude* OR solv*)
oireiden helpottaminen ja haittavaikutukset	(symptom* OR indication* OR adverse OR side-effect*) AND (comfort* OR eas* OR facilit* OR aid OR reduc*)
epävarmuus, pelot	insecure* OR uncertain* OR peradventure* OR doubt* OR dubi* OR incertit* OR fear* OR anxious* OR afraid OR scared

¹Taulukkoon on yhdistetty useita hakustrategioita eri tietokannoista. Kaikki hakulausekkeet eri tietokannoista ovat saatavilla kirjoittajilta. ² Vaikuttavuus tarkoittaa toiminnan (tässä tapauksessa lääkneinformaation) aikaansaamaa muutosta (Rajavaara 2006)

Taulukko 2. Artikkeleiden sisäänottokriteerit

	Sisäänottokriteerit
Potilaat (P)	Kaikki eri ikäiset potilaat
Interventio (I)	Potilaille suunnattu lääkeneuvonta tai kirjallinen lääkneinformaatio
Vertailu (C)	Vertailuasetelmaa ei vaadittu
Tulos (O)	Hyväksytään laajasti kaikilla eri menetelmillä ja mittareilla saadut ekonomiset, kliiniset ja humanistiset vaikutukset.
Tutkimuksen ajankohta (T)	Tutkimus on julkaistu aikavälillä 2000–2016
Tutkimusasetelma (S)	Eri tutkimusasetelmin ja menetelmin tehdyt alkuperäistutkimukset ja järjestelmälliset kirjallisuuskatsaukset
Muut	Tutkimus julkaistu suomeksi tai englanniksi

TULOKSET

Tähän katsaukseen otettiin mukaan yhteensä kuusi järjestelmällistä kirjallisuuskatsausta ja 16 alkuperäistutkimusta, joista viisi oli suomalaista. Koska useimmissa mukaan otetuissa tutkimuksissa vertailtiin eri lääkeinformaation muotoja, esitetään tulokset osin yhdistettynä. Suomalaiset lääkeneuvonnan ja kirjallisen lääkeinformaation vaikuttavuutta selvittäneet tutkimukset esitetään omassa kappaleessaan.

Järjestelmälliset kirjallisuuskatsaukset
lääkeinformaation vaikuttavuudesta (n=6)

Mukaan otetuista järjestelmällisistä kirjallisuuskatsauksista kaksi keskittyi kirjallisen lääkeinformaation vaikuttavuuteen (Raynor ym. 2007, Nicolson ym. 2009). Muissa lääkeinformaation muotoa ei ollut rajattu (Bell ym. 2005, Desplenter ym. 2006, George ym. 2008, Wali ym 2015) (**Taulukko 3**). Yleisimmin käytetyt mittarit olivat hoitoon sitoutuminen ja muutokset potilaiden lääketiedon määrässä. Näiden lisäksi oli selvitetty lääkeinformaation kliinisiä ja taloudellisia vaikutuksia sekä vaikutuksia elämänlaatuun, potilastyytyväisyyteen ja ohjeiden noudattamiseen.

Lääkeinformaatiolla oli pääasiassa positiivinen vaikutus hoitoon sitoutumisessa (**Taulukko 3**). Erityisesti potilailla, joilla oli heikko terveyden lukutaito, hoitoon sitoutuminen lisääntyi merkittävästi ja 19/26 järjestelmällisen kirjallisuuskatsauksen tutkimuksista päätyi tulokseen, että lääkeinformaatio lisäsi hoitoon sitoutumista (Wali ym. 2015). Myös Bell ym. (2005), Desplenter ym. (2006) ja George ym. (2008) havaitsivat samansuuntaisia vaikutuksia järjestelmällisissä kirjallisuuskatsauksissaan. Raynor ym. (2007) katsauksen mukaan lääkeinformaatiolla ei puolestaan ole vaikutusta hoitoon sitoutumiseen.

Potilaille suunnatulla lääkeinformaatiolla näyttäisi olevan positiivinen vaikutus lääketiedon määrään viiden järjestelmällisen kirjallisuuskatsauksen mukaan (**Taulukko 3**). Esimerkiksi Wali ym. (2015) katsauksessa 27/37 tutkimuksista potilaiden lääketieto lisääntyi lääkeinformaation myötä. Sen sijaan pelkän kirjallisen lääkeinformaation vaikutuksesta potilaiden lääketiedon lisääntymiseen saatiin ristiriitaisia tuloksia (Raynor ym. 2007, Nicolson ym. 2009). Lisäksi Desplenter ym. (2006) raportoivat lääketiedon lisääntymisestä, mutta he pitivät tutkimusten vertailua vaikeana erilaisten tutkimusasetelmien ja -menetelmien vuoksi.

Lääkeinformaation taloudellisia vaikutuksia ei ole tutkittu (Desplenter ym. 2006) (**Taulukko 3**). Myös-

kään lääkeinformaation vaikutuksia potilastyytyväisyyteen tai elämänlaatuun ei ole riittävällä tasolla osoitettu (Desplenter ym. 2006). Lääkeinformaation vaikutuksista masennusoireisiin, potilaiden asenteisiin, resurssien kohdentamiseen sekä lääkevaihtoon on tehty liian vähän tutkimuksia johtopäätösten tekemiseksi (Bell ym. 2005) (**Taulukko 3**).

Kansainväliset alkuperäistutkimukset
lääkeinformaation vaikuttavuudesta (n=11)

Mukaan valikoitui viisi pääasiassa lääkeneuvontaa tai sekä lääkeneuvontaa että kirjallista lääkeinformaatiota arvioivaa alkuperäistutkimusta (Carpenter ym. 2010, Desplenter ym. 2013, Sharaya ym. 2017, Zimmer ym. 2015, Walter ym. 2016). Lisäksi mukaan valikoitui kuusi pääasiassa kirjallisen lääkeinformaation vaikuttavuutta selvittänyttä tutkimusta (Mansoor ym. 2006, Vinker ym. 2007, Schmitt ym. 2011, Korb-Savoldelli ym. 2012, Gremeaux ym. 2013, Dowse ym. 2014). Pääasiassa lääkeneuvontaa arvioineissa tutkimuksissa (n=5) selvitettiin yleisimmin lääkeneuvonnan vaikutusta hoitoon sitoutumiseen (**Taulukko 4**). Lisäksi tutkittiin vaikutuksia lääketietämykseen, hoitotuloksiin, elämänlaatuun ja tyytyväisyyteen. Kirjallisen lääkeinformaation vaikuttavuustutkimuksissa (n=6) selvitettiin tyypillisesti vaikutusta hoitoon sitoutumiseen ja lääketietämykseen. Lisäksi tutkimuksissa selvitettiin kirjallisen lääkeinformaation vaikutuksia potilaiden omatoimisuuteen, lääkkeiden käyttöön liittyvään ahdistukseen ja tyytyväisyyteen (**Taulukko 4**).

Lääkeneuvonnalla oli yksittäisten alkuperäistutkimusten (n=5) mukaan positiivinen vaikutus potilaan hoitoon sitoutumiseen, omatoimisuuteen sekä tyytyväisyyteen saadun lääkeneuvonnan laadusta ja määrästä (**Taulukko 4**). Potilaan hoitoon sitoutuminen ja tyytyväisyys sekä omatoimisuus voivat potilaille tehtyjen kyselytutkimusten perusteella lisääntyä lääkeinformaation myötä (Carpenter ym. 2010, Sharaya ym. 2017, Zimmer ym. 2015, Walter ym. 2016). Tutkimusten interventiot kuitenkin vaihtelivat, mikä vaikeuttaa niiden vertailua keskenään.

Kirjallisen lääkeinformaation vaikutukset vaihtelivat kohderyhmittäin (n=6) (**Taulukko 4**). Iäkkäille tehdyssä haastattelututkimuksessa kirjallisella lääkeinformaatiolla ei havaittu vaikuttavuutta (Schmitt ym. 2011). Lääketietämys lisääntyi potilailla, joilla oli heikko lukutaito, kun käytettiin yksinkertaistettua pakkausselostetta lääkeneuvonnan tukena (Dowse ym. 2014). Kirjallinen lääkeinformaatio paransi pitkäaikaisesti NSAID-lääkkeitä (ei-steroidaaliset an-

Taulukko 3. Järjestelmälliset kirjallisuuskatsaukset lääkeinformaation vaikuttavuudesta (n=6)

Kirjoittajat, julkaisu- vuosi ja maat	Menetelmä kohderyhmä ja mittarit	Päätulokset
Bell ym. 2005 Hollanti USA Malesia UK	Sis. 10 artikkelia farmasian ammattilaisten palveluiden vaikutuksesta mielenterveysongelmaisten potilaiden lääkehoitoon sitoutumiseen, asenteisiin, depressiivisiin oireisiin, lääkityksen vaihtamiseen, potilastyytyväisyyteen, lääkeshoidon kustannuksiin, sairaalakäynteihin, lääkkeisiin liittyvän tiedon tasoon, lääkeshoitoon liittyviin ongelmiin, elämänlaatuun. Tutkimuksessa on huomioitu satunnaistetut ja satunnaistamattomat kahden ryhmän väliset rinnakkais- tutkimukset.	<ul style="list-style-type: none">Farmasian ammattilaisen osallistumisen lääkeneuvontaan havaittiin parantavan lääkehoidon sitoutumista 3/4 tutkimuksista.Masennusoireet paranivat 1/6 tutkimuksista.Positiivinen vaikutus asenteisiin havaittiin 1/1 tutkimuksessa.Potilastyytyväisyys parani 2/4 tutkimuksista.Lääkäri- ja sairaalakäynnit sekä avun tarvitseminen vähentyivät 3/5 tutkimuksista.Lääkityksen vaihtaminen lisääntyi 1/1 tutkimuksista.
Desplenter ym. 2006 Kuwait UK USA Hollanti Kanada	Sis. 17 artikkelia lääkkeisiin liittyvän tiedon vaikutuksesta psykiatristen potilaiden hoitoon sitoutumiseen, lääkkeisiin liittyvän tiedon tasoon, lääkeshoidon kustannuksiin, elämänlaatuun, potilastyytyväisyyteen ja sairaalakäynteihin, haittavaikutuksiin ja oireisiin. Tutkimuksessa on huomioitu RCT-tutkimukset.	<ul style="list-style-type: none">Lääkeinformaatiolla oli positiivinen vaikutus lääkehoidon sitoutumiseen 7/13 tutkimuksista.Lääketietämys lisääntyi 6/8 tutkimuksista.Masennuksen oireet paranivat 1/2 tutkimuksista.Potilastyytyväisyys parani 1/1 tutkimuksista.Elämänlaatu parani 1/2 tutkimuksista.
George ym. 2008 Tanska Saksa Hollanti Irlanti Pohjois-Irlanti Portugali Ruotsi Kanada USA Australia UK	Sis. 8 artikkelia erilaisten interventioiden vaikutuksista kotona asuvien ja useita lääkkeitä käyttävien (>3 lääkettä) ikääntyneiden lääkehoidon sitoutumiseen. Kaikissa interventioissa oli mukana joko lääkeneuvonta ja/tai kirjallinen lääkeinformaatio sekä erilaisia muita toimenpiteitä, kuten erilaisia muistutuspalveluja tai -tapoja, lääkehoidon arviointi tai terveydenhuollon ammattilaisen seurantakäynti. Tutkimuksessa on huomioitu kontrolloidut interventiotutkimukset.	<ul style="list-style-type: none">Hoitoon sitoutuminen lisääntyi 4/8 tutkimuksista. Käytetyt interventiot vaihtelivat, joten mitään yksittäistä interventiota ei voi ylitse muiden suositella hoitoon sitoutumisen edistämiseksi.

Kirjoittajat, julkaisu- vuosi ja maat	Menetelmä kohderyhmä ja mittarit	Päätulokset
Nicolson ym. 2009 UK, USA, Sveitsi, Hong Kong, Suomi, Kanada, Turkki, Belgia, Ranska	Sis. 25 artikkelia kirjallisen lääkein- formaation vaikutuksista potilaiden lääkkeisiin liittyvään tiedon tasoon (päämuuttuja), asenteisiin, lääkkei- den käyttöön liittyvään käyttäytymi- seen sekä klinisiin muutoksiin. Sisältää myös internetlähteet.	<ul style="list-style-type: none"> Lääketietämys lisääntyi 6/12 tutkimuksista. (3/12 tutkimuksista tulokset ris- tiriitaisia ja 3/12 tutkimuksista ei eroja ryhmien kesken). Ohjeiden noudattaminen parani 6/8 tutkimuksista.
Raynor ym. 2007 UK USA Belgia Kanada Suomi Ranska Hong Kong Turkki	Sis. 43 artikkelia yksittäiseen lää- kevalmisteseen liittyvän kirjallisen lääkeinformaation vaikuttavuudesta potilaiden tietotasoon, asenteisiin ja käyttäytymiseen. Tutkimuksessa on huomioitu RCT- tutkimukset, joissa on käytetty kont- rolliryhmää tai vaihtoehtoista inter- ventiota.	<ul style="list-style-type: none"> 6/7 tutkimuksista totesi kirjallisen lääketiedon nostavan tietotasoa, 1/1 tutkimus totesi lääketiedon vaikuttavan asenteisiin positiiv- isesti sekä 5/6 tutkimuksista totesi käyttäytymisen muutok- sen (esim. lääkkeiden ottaminen, haittavaikutusten raportoiminen) useammin niillä, jotka olivat saa- neet kirjallista lääkeinformaa- tiota. 6/8 tutkimuksista totesi kirjallisen lääketiedon nostavan tietotasoa, kun se yhdistettiin lääkeneuvon- taan ja verrattiin pelkkään lääke- neuvontaan. 1/1 tutkimus totesi kirjallisen lääketiedon vaikutta- van asenteisiin positiivisesti ja 1/1 tutkimus totesi kirjallisen lääke- tiedon vähentävän huolta lääk- keen käyttöön. <p>Yhteen vetäviä tuloksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tutkimusten perusteella kirjal- lisen lääkeinformaation käyttö ei yleensä lisää potilaan lääke- tietoa. Se, miten lääkeinformaatiota välitetään, vaikuttaa lääkeinfor- maation vaikuttavuuteen. Lääkeinformaation laatu vai- kuttaa potilastyytyväisyyteen ja lääkkeiden käytön jatkamiseen. Pelkkä kirjallinen lääkeinformaa- tio ei lisää hoitoon sitoutumista.
Wali ym. 2015 USA, Kuwait, UK, Kanada, Eurooppa, Etelä-Afrikka, Australia Iran, Turkki, Japani	Sis. 47 artikkelia lääkeinformaation vaikutuksesta tietotasoon ja hoi- toon sitoutumiseen potilailla, joilla on heikko terveyden lukutaito. Tutkimuksessa huomioitiin RCT-, NRCT- ja UCT-interventiotutkimukset.	<ul style="list-style-type: none"> 27/37 tutkimuksista lääkeinfor- maatio paransi tietotasoa poti- lailla, joilla on heikko terveyden lukutaito. 19/26 tutkimuksista lääkeinfor- maatio paransi hoitoon sitoutu- mista.

ti-inflammatoriset lääkkeet) käyttävien tietämystä
lääkkeistä (Gremeaux ym. 2013). Lääkeneuvonnan ja
kirjallisen lääkeinformaation yhdistelmä osoittautui
tehokkaammaksi kuin kumpikaan lääkeinformaati-
on muoto yksinään (Gremeaux ym. 2013, Dowse ym.
2014).

Myös vaikutukset hoitoon sitoutumiseen vaihte-
livat. Kirjallinen lääkeinformaatio ei vaikuttanut lää-
kehoitoon sitoutumiseen HIV-potilailla (Korb-Savor-
delli ym. 2012). Pakkausselosteet kuitenkin paransivat
hoitoon sitoutumista HIV/AIDS-potilailla, joilla oli
heikko lukutaito (Mansoor ym. 2006). Haittavaiku-
tuksiin liittyvän informaation todettiin myös lisäävän
ahdistuneisuutta, mikä puolestaan heikensi hoitoon
sitoutumista uuden lääkehoidon saaneilla potilailla
(Vinker ym. 2012).

Suomalaiset alkuperäistutkimukset lääke- informaation vaikuttavuudesta (n=5)

Mukaan valikoituneet suomalaiset tutkimukset
selvittivät lääkeneuvonnan vaikuttavuutta masen-
nuspotilailla, hormonikierukan käyttäjillä sekä yli
65-vuotiailla (Backman ym. 2002, Leinonen ja Nie-
mi 2007, Salonoja ym. 2010) (**Taulukko 5**). Lisäksi
selvitettiin farmaseutin toteuttaman terapeut-
tisen monitoroinnin (therapeutic outcomes monitoring
TOM) ja siihen liittyvän lääkeneuvonnan vaiku-
tuksia astmapotilailla (Närhi ym. 2000, Närhi ym.
2001).

Tutkimuksissa selvitettiin lääkeneuvonnan vaiku-
tusta potilastyytyväisyyteen, masennusoireisiin se-
kä psyykenlääkkeiden käyttöön (Backman ym. 2002,
Leinonen ja Niemi 2007, Salonoja ym. 2010). Tera-
peuttisen monitoroinnin ja siihen liittyvän lääke-
neuvonnan vaikutusta selvitettiin klinisiin muut-
tuihin, kuten astman vaikeusasteeseen ja lääkkeiden
käyttöön sekä astmaan ja astmalääkkeisiin liittyvään
tietämykseen ja asenteisiin (Närhi ym. 2000, Närhi
ym. 2001).

Lääkeneuvonnan todettiin olevan tilastollisesti
merkittävästi yhteydessä parempaan potilastyytyväi-
syyteen hormonikierukan käyttäjillä (Backman ym.
2007) sekä vähentävän bentsodiatsepiinien käyttöä
yli 65-vuotiailla (Salonoja ym. 2010) (**Taulukko 5**).
Lääkeneuvonnalla ei sen sijaan ollut vaikutusta ma-
sennusoireisiin (Leinonen ja Niemi 2007). Tera-
peuttisen monitoroinnin ja siihen liittyvän lääkeneuvon-
nan todettiin vaikuttavan positiivisesti klinisiin tulo-
smittareihin, lääketietämykseen ja asenteisiin (När-
hi ym. 2000, Närhi ym. 2001).

POHDINTA

Tämän kirjallisuuskatsauksen perusteella potilail-
le suunnatun lääkeneuvonnan ja kirjallisen lääkein-
formaation vaikuttavuutta on tutkittu melko vähän.
Tutkimuksissa on selvitetty tyypillisimmin lääkeinfor-
maation vaikutusta potilaan hoitoon sitoutumiseen ja
muutoksiin lääketietämyksessä. Lääkeinformaatiolla
näyttäisi tutkimusten perusteella olevan myönteinen
vaikutus potilaiden hoitoon sitoutumiseen (Bell ym.
2005, Desplenter ym. 2006, George ym. 2008, Wali ym.
2015). Lääkeneuvonnan ja kirjallisen lääkeinformaa-
tion yhdistäminen on tutkimuksissa todettu vaikut-
tavammaksi tavaksi välittää lääkeinformaatiota kuin
kumpikaan yksinään (Gremeaux ym. 2013, Dowse ym.
2014). Lääkeinformaation vaikuttavuudesta muista
näkökulmista, esimerkiksi potilastyytyväisyyden, elä-
mänlaadun tai taloudellisten vaikutusten näkökul-
mista, ei ole lainkaan tai riittävästi tutkimuksia johto-
päättösten tekemiseksi. Tämän katsauksen perusteella
lääkeinformaation vaikuttavuutta on tutkittu lähinnä
epäsuorilla mittareilla ja humanistisia mittareita käyt-
täen, ei niinkään taloudellisia tai klinisiä mittareita
hyödyntäen. Lisätietoa tarvitaan myös klinisistä ja ta-
loudellisista vaikutuksista pohjaksi poliittiselle päätök-
senteolle ja lääkeinformaation sekä lääkeinformaatio-
palveluiden kehittämiseksi.

Eri tutkimuksissa kohderyhmät vaihtelivat suures-
ti. Osa tutkimuksista oli keskittynyt erityisiin poti-
lasryhmiin, kuten esimerkiksi mielenterveyspotilai-
siin (Bell ym. 2005) tai heikkolukutaitoisiin potilai-
siin (Dowse ym. 2014, Wali ym. 2015), joten tuloksia
ei voi yleistää koskemaan kaikkia lääkkeiden käyttä-
jiä. Suomalaiset tutkimukset oli toteutettu spesifeissä
kohderyhmissä eli masennuspotilailla, hormonikie-
rukan käyttäjillä, astmapotilailla sekä yli 65-vuotiailla,
ja tutkimukset olivat pääasiassa yli 10 vuotta vanhoja
(Närhi ym. 2000, Närhi ym. 2001, Backman ym. 2002,
Leinonen ja Niemi 2007, Salonoja ym. 2010). Tutki-
musten seuranta-ajat olivat tyypillisesti muutamia
kuukausia ja koskivat uusia lääkehoitoja. Näiden tut-
kimusten perusteella ei voi tehdä tulkintoja lääkein-
formaation pitkäaikaisista vaikutuksista, vaan tarvi-
taan lisää tutkimuksia vaikutuksen kestosta ja tois-
tuvan lääkeinformaation vaikutuksista. Hoitoon si-
toutumista oli mitattu haastatteleamalla potilaita sekä
potilaan itseraportoinnilla. Itseraportoinnissa potilas
saattaa yliarvioida hoitoon sitoutumisensa ja lisäk-
si eri mittareilla toteutettujen tutkimusten tulosten
vertaaminen keskenään voi olla hankalaa. Toisaalta
jos halutaan selvittää potilaan näkökulmaa, tietoa ei
saada muutoin kuin potilaalta itseltään.

Taulukko 4. Alkuperäistutkimukset lääkeneuvonnan ja kirjallisen lääkeinformaation vaikuttavuudesta (n=11)

Kirjoittajat, julkaisu- vuosi ja maa	Tutkimuksen teema	Menetelmät, kohderyh- mä ja mitatut vaikutukset	Päätulokset
Pääasiassa lääkeneuvontaa arvioineet tutkimukset (n=5)			
Carpenter ym. 2010 USA	Ristiriitaisen lääkein- formaation vaikutus potilaiden hoitoon sitoutumiseen.	Internet-kysely verisuonitu- lehduspotilaille (n=228) Humanistiset vaikutukset: Hoitoon sitoutumattomuus (Vasculitis Self-Manage- ment Survey, VSMS), Hoitoon sitoutumisen minäpystyvyys (Self-Effica- cy for Appropriate Medi- cation Use Scale (SEAMS)), lääkehoitoon liittyvät usko- mukset (Beliefs about Medicines Questionnaire, BMQ)	Eri lähteistä saatu ristiriitai- nen tieto heikensi potilai- den hoitoon sitoutumista (p < 0,05).
Desplenter ym. 2013 Belgia	Masennuspotilaiden lääkeneuvonnan klii- niset, taloudelliset ja humanistiset vaiku- tukset.	Kvasikokeellinen pitkittäis- tutkimuksena toteutettu haastattelututkimus sairaa- lasta kotiutettaville masen- nuspotilaille (n=78) 11 eri sairaalaista. Kahden ryhmän potilaat saivat lääkeinformaatiota. Toiselle ryhmälle annettiin neuvontaa standardoidun masennuslääkehjeen mukaan, ja he saivat mah- dollisuuden esittää kysy- myksiä lääkkeistään. Toi- sen ryhmän potilaat jaettiin EID-asteikolla (Extent of Information Desired, EID) mitatun informaatiohaluk- kuuden mukaan kahteen ryhmään: 1) Ryhmälle annettiin neu- vontaa, sillä halusivat sitä. 2) Ryhmälle ei annettu, sillä he eivät toivoneet saavan- sa sitä. 3) Ryhmä ei saanut lääkeneuvontaa farmasian ammattilaiselta. Kliiniset vaikutukset: masennus- ja ahdistu- neisuus HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) -asteikolla sekä somaattiset oireet SCL (Symptom Checklist) -mit- tarilla.	Lääkeneuvonnalla kotiutus- vaiheessa ei ollut tilastolli- sesti merkitsevää vaikutus- ta potilaiden hoitoon sitou- tumiseen, klinisiin tuloksiin eikä elämänlaatuun. Työteho oli parempi (p=0,021) ja sairaalahoi- tojaksoja (p=0,031) sekä terveydenhuoltokäyntejä (p=0,036) oli vähemmän lääkeneuvontaa saaneilla kuin verrokkiryhmäläisillä, jotka eivät olleet saaneet lääkeneuvontaa.

Kirjoittajat, julkaisu- vuosi ja maa	Tutkimuksen teema	Menetelmät, kohderyh- mä ja mitatut vaikutukset	Päätulokset
		Taloudelliset vaikutukset: lääkekustannukset, sairaa- lahoito, työkyvyttömyys, työtehon menetys. Humanistiset vaikutuk- set: hoitoon sitoutuminen ADCQ (Antidepressant Compliance Questionnai- re) -mittarilla, elämänlaatu sekä tyytyväisyys lääke- hoitoon Q-LES-Q-mittarilla (Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questi- onnaire).	
Sharaya ym. 2017 USA .	Farmasian ammatti- laisen toteuttaman potilaskohtaisesti rääätälöidyn interven- tion vaikutus hoitoon sitoutumiseen. Lää- keneuvonta oli yksi interventiotyypeistä.	Prospektiivinen monikes- kustutkimus (n=3 klinikkaa) pitkäaikaissairaille, jotka olivat käyneet klinikka- farmasistin vastaanotolla (n=50), mittaus hoitoon- sitoutumista mittaavalla kyselyllä ennen ja 60–90 päivää jälkeen farmasian ammattilaisen tapaamisen. Humanistiset vaikutukset: hoitoon sitoutuminen (mit- tari luotu usean aiemman hoitoon sitoutumisen mit- tarin pohjalta).	Vastaajista 60 %:lla hoitoon sitoutuminen lisääntyi, 28 %:lla ei tapahtunut muutos- ta ja 12 %:lla hoitoon sitou- tuminen laski intervention jälkeen. Tilastollista merkit- sevyyttä ei raportoitu.
Walter ym.2016 Australia	Farmasian ammatti- laisen lääkehoidon arvioinnin jälkeen toteutetun lääkeneu- vonnan vaikutus hoi- toon sitoutumiseen ja tyytyväisyyteen lää- keinformaatioon. Lää- keneuvonnan lisäksi kirjallista lääkeinforma- atiota.	Interventiotutkimus sai- raalasta kotiutuville keuh- kosityöpäpotilaille (n=48). Mittaus kyselylomakkeella ennen ja jälkeen lääkehoi- don arviointi- ja lääkeneu- vointintervention. Humanistiset vaikutukset: hoitoon sitoutuminen (Moriskyn mittarilla) tyytyväisyys lääkeneu- vontaan	Sekä hoitoon sitoutumi- nen (p=0,007) että tyyty- väisyys lääkeinformaatioon (p<0,001) lisääntyi tilastolli- sesti merkitsevästi.

Kirjoittajat, julkaisu- vuosi ja maa	Tutkimuksen teema	Menetelmät, kohderyh- mä ja mitatut vaikutukset	Päätulokset
Zimmer ym. 2015 Sveitsi	MS-potilailla käytet- tävän fingolimod- valmisteen käyttäjä- koulutuksen vaikutus potilaiden lääketie- toon, minäpystyvyy- teen ja potilastyty- väisyyteen.	Interventiotutkimus fingoli- mod-valmisteen käyttäjille (n=98). Lääketiedon mää- rää mitattiin kyselylomak- keella ennen ja jälkeen MS-hoitajan lääkeneuvon- tajakson. Hoitajat neuvoivat järjes- telmällisesti kaikkia potilai- ta lääkkeen vaikutuksista, lääkkeenotosta, säilyttämi- sestä, hankkimisesta (kus- tannukset ja korvaukset), haittavaikutuksista, pak- kausselosteen käytöstä, mahdollisista riskeistä ja niiden ennaltaehkäisystä sekä lääkehoidon seuran- nasta. Lääkeneuvonnan tukena käytettiin teksti- ja kuvakortteja. Humanistiset vaikutukset: Tietämys lääkkeistä, tyyty- väisyys lääkeinformaation määrään ja laatuun, minä- pystyvyys tätä tutkimusta varten luoduilla mittareilla.	Potilaiden tietämys lääke- hoidosta ja tyytyväisyys lää- keinformaatioon paranivat tilastollisesti merkitsevästi (p<0,001). Myös itsearvioi- tu näkemys saadun infor- maation riittävydestä ja varmuus siitä, että pystyy toteuttamaan lääkehoi- don nyt ja tulevaisuudes- sa lisääntyivät tilastollisesti merkitsevästi (p<0,001).
Pääasiassa kirjallista lääkeinformaatiota arvioineet tutkimukset (n=6)			
Dowse ym. 2014 Etelä-Afrikka	Yksinkertaisen, ennakkoon testa- tun, kuvia ja tekstiä sisältävän pakkaus- selosteen vaikutus heikkolukutaitoisten potilaiden tietämyk- seen ja omatoimisuu- teen antiretroviraali- sen hoidon toteutuk- sessa.	Satunnaistettu kontrolloi- tu tutkimus (n=116), jossa interventioryhmiä (perus- hoito + pakkausseloste) verrattiin perushoitoa saa- viin ennen ja 6 kk seuran- ta-aikana. Osaamista mitattiin 22-kohtaisella kyselylo- makkeella. Humanistiset vaikutukset: potilaiden tietämys lääke- hoidosta, minäpystyvyys tätä tutki- musta varten mukautetulla HIV Treatment Aherence Self-Efficacy Scale (HIV- ASES)-asteikolla	Yksinkertaisen kuvia ja tekstiä sisältävän pakkaus- selosteen käyttö paransi tilastollisesti merkitsevästi heikkolukutaitoisten poti- laiden tietotasoa lääkeval- misteiden käytöstä ja hait- tavaikutuksista sekä edisti potilaiden omatoimisuutta lääkehoidon toteutuksessa (p<0,05).

Kirjoittajat, julkaisu- vuosi ja maa	Tutkimuksen teema	Menetelmät, kohderyh- mä ja mitatut vaikutukset	Päätulokset
Gremeaux ym. 2013 Ranska	Kolmen standardoi- dun tiedonvälitysmen- telmän vaikutta- vuus heikentävistä rappeumasairauksista kärsivien potilaiden tietoon, ahdistukseen ja tyytyväisyyteen tulehduskipulääkkei- den (NSAID) käytöstä.	Satunnaistettu prospektii- vinen tutkimus sairaalassa tai kuntoutusyksikössä ole- ville potilaille (n=140). Potilaat jaettiin satunnai- sesti interventio- tai kah- teen verrokkiryhmään. Interventior ryhmässä poti- laat saivat lääkeneuvontaa ja kirjallista informaatiota ja verrokkiryhmässä joko lää- keneuvontaa tai kirjallista lääkeinformaatiota. Humanistiset vaikutukset: tietämys lääkehoidosta, ahdistuneisuus State-Trait Anxiety Inventory (STAI-Y) -mittarilla, tyytyväisyys saa- tuun lääkeneuvontaan.	Potilaiden tietämys lisääntyi kaikissa kolmessa ryhmäs- sä, mutta eniten niillä, jotka saivat sekä lääkeneuvon- taa että kirjallista lääkeinfor- maatiota (p=0,05). Ryhmien välillä ei havaittu merkittäviä eroja ahdistuk- sessa tai tyytyväisyydessä saatuun lääkeinformaatio- on.
Korb-Savoldelli ym. 2012 Ranska	Eri lääkeinformaation lähteiden käyttö HIV- potilailla ja niiden vai- kutukset hoitoon sitoutu- miseen. Mukana olleet tie- tolähteet: lääkäri, pakkausseloste, poti- lasjärjestöt, internet, aikakauslehdet, far- masistit, perhe, sosi- aalityöntekijä, sekä käytettyjen tietoläh- teiden lukumäärä.	Poikkileikkaustutkimus, kyselytutkimus HIV-potilail- le (n=233). Humanistiset vaikutukset: hoitoon sitoutuminen muo- katulla Morisky-mittarilla.	Lääkäreiltä ja internetistä saatu tieto sekä tuki poti- lasjärjestöltä edistivät hoi- toon sitoutumista (p < 0,05) Muilla tietolähteillä ja käy- tettyjen tietolähteiden lukumäärällä ei ollut tilas- tollisesti merkitsevää vaiku- tusta lääkehoitoon sitoutu- miseen.
Mansoor ym. 2006 Etelä-Afrikka	Lääkeinformaation vaikuttavuus lääke- hoitoon sitoutumi- seen heikkoluku- taitoisilla HIV/AIDS- potilailla.	Haastattelututkimus (n=120), johon kuului kaksi haastattelukertaa. Lisäksi toteutunutta lääkehoidoa arvioitiin tablettilaskennalla. Hoitoon sitoutumisen arvi- oinnissa painotettiin enem- män tablettilaskentaa kuin haastattelun oma-arviointia. Tutkimusryhmissä yksinker- taistettu pakkausseloste tai monimutkainen pakkausse- loste. Kontrolliryhmässä ei kirjallista lääkeneuvontaa.	Kirjallisen lääkeinformaa- tion antaminen parantaa HIV/AIDS-potilaiden hoi- toon sitoutumista heikko- lukutaitoisilla. Itse-arvioitu hoitoon sitoutuminen oli korkeammalla tasolla tutki- mus- kuin kontrolliryhmäs- sä, ja tätä tuki myös tablet- tilaskenta.

Kirjoittajat, julkaisu- vuosi ja maa	Tutkimuksen teema	Menetelmät, kohderyh- mä ja mitatut vaikutukset	Päätulokset
Schmitt ym. 2011 USA	Lääkärin antaman neuvonnan, farmasian ammattilaisten antaman neuvonnan ja kirjallisen lääkeinformaation vaikutusta potilaiden tietämykseen NSAID-kipulääkkeiden haittavaikutuksista.	Poikittaistutkimus (n=382), jossa aineisto on kerätty puhelinhaastattelulla. Potilaat olivat ikääntyneitä NSAID-lääkkeiden käyttäjiä ja kyselyyn osallistujat oli valittu mukavuusotannalla 39:stä terveydenhuollon toimipisteestä. Humanistiset vaikutukset: potilaiden tietämys NSAID-lääkkeistä.	Kirjallisen lääkeinformaation lukemisella ei ollut yhteyttä iäkkäiden tietämykseen NSAID-lääkkeisiin liittyvistä riskeistä (p=0,916). Ainostaan lääkärin antamalla neuvonnalla oli tilastollisesti merkitsevä vaikutus potilaiden tietotasoon (p<0,001).
Vinker ym.2007 Israel	Pakkausselosteiden vaikutukset lääkkeiden käyttöön liittyvään ahdistukseen ja lääkehoitoon sitoutumiseen.	Prospektiivinen kohortti-tutkimus (n=200). Potilaat kerätty 15:ltä perhelääkärin vastaanotolta potilaita haastattelemalla. Potilaille oli määrätty joko antibiootti, kipu- tai verenpainelääke uutena lääkehoitona. Kliiniset vaikutukset: potilaiden ahdistuneisuus Hamiltonin ahdistuneisuusasteikolla. Humanistiset vaikutukset: hoitoon sitoutuminen	Pakkausselosteen luke-neista (n=103) potilaista 36 ilmoitti ahdistuksen lisääntyneen haittavaikutusinformaation lukemisen jälkeen. Heistä 10 % ilmoitti ahdistuksen vaikuttaneen lääkehoitoon sitoutumiseen (1 vastaaja lopetti lääkkeen käytön ja 9 vastaa-jaa vähensi itse lääkkeen käyttöä). Niillä potilailla, jotka ilmoittivat lukevansa pakkausselosteen ja ahdistuvansa siitä, oli hoitoon sitoutuminen heikompaa.

Lääkeinformaation vaikuttavuuden tutkiminen on vaikeaa, koska mitattavaan muutokseen terveyskäyttäytymisessä vaikuttavat monet seikat, joiden vakiointi, eliminointi tai jopa tiedostaminen on vaikeaa (kts. esim. Raynor ym. 2007, George ym. 2008). Käyttäytymiseen ja tutkimustulosten tulkintaan vaikuttavia sekoittavia tekijöitä ovat esimerkiksi henkilön arvot, asenteet, uskomukset, sairauden vakavuus, sosiaalinen ympäristö, koulutustaso ja terveydenhuoltojärjestelmä. Arkielämässä lääkkeisiin liittyvää tietoa saadaan monesta eri lähteestä, mikä hankaloittaa myös sen vaikuttavuuden tutkimista. Lisäksi lääkeinformaatio on niin kiinteä osa lääkehoitoprosessia, että sen vaikuttavuuden tutkiminen lääkehoitoprosessista irrallisena on haastavaa (FIP 2017). Lääkeinformaation laadulla on myös merkitystä. Ollakseen vaikuttavaa lääkeinformaation tulee olla oikea-aikaista, ymmärrettävää, tarpeeseen nähden riittävää, luotettavaa ja helposti saatavissa (FIP 2017). Lisäksi erityisesti pitkäaikaissairauksien hoidossa lääkeinformaatiota tulee tarjota toistuvasti koko lääkehoitoprosessin ajan (Routasalo ja Pitkälä 2009). Siksi lääkeinformaation laatuun, yksilöllisyyteen, suunnitelmallisuuteen ja eri tahojen yhteistyöhön tulisi tutkimus- ja kehittämistyössä kiinnittää erityistä huomiota.

Tämän katsauksen laatimisessa pyrittiin järjestel-

mälliseen toimintatapaan tiedonhaussa keskeisistä tieteellisistä tietokannoista, artikkeleiden valinnassa ja niiden tulosten tulkinnassa. Kyseessä ei kuitenkaan ole järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus, sillä ainoastaan yksi tutkija valitsi artikkelit ja kokosi yhteen niiden tulokset. Myöskään tutkimusten laatua ei arvioitu. Katsaus kuitenkin kokoaa yhteen – tavoitteensa mukaisesti – tutkimustietoa lääkeinformaation vaikuttavuudesta. Tätä koontitietoa voidaan hyödyntää kansallisen lääkeinformaatioverkoston toiminnassa (Kansallinen lääkeinformaatioverkosto 2017), kun kehitetään lääkehoidon onnistumista tukevia vaikuttavia toimintatapoja. Menetelmien ja mittareiden toimivuudesta kootusta tiedosta on hyötyä myös uusien vaikuttavuustutkimuksien suunnittelussa rationaalisien lääkehoidon edistämiseksi.

JOHTOPÄÄTÖKSET

Potilaille suunnatun lääkeneuvonnan ja kirjallisen lääkeinformaation vaikuttavuutta on tutkittu vain vähän. Eniten tutkimustietoa löytyy lääkeinformaation positiivisesta vaikutuksesta potilaiden hoitoon sitoutumiseen ja lääketietämykseen. Tehokkainta on eri informaatiotapojen yhdistäminen. Lisää tutkimustietoa tarvitaan erilaisten lääkehoidon onnistumista tukevien toimintatapojen hyödyntämisestä tehokkaasti ja vaikuttavasti hoitoketjujen eri vaiheissa.

Taulukko 5. Suomalaiset alkuperäistutkimukset lääkeinformaation vaikuttavuudesta (n=6)

Kirjoittajat ja julkaisu- vuosi	Tavoite	Menetelmät, kohderyh- mä ja mitatut vaikutukset	Päätulokset
Backman ym. 2002	Lääkeinformaation vaikutus potilastyytyväisyyteen hormonikierukan käyttäjillä.	Kyselytutkimus kohdun- saisen levonorgestreeli- hormonikierukan käyttäjille (n=17 914) vuosien 1990– 1993 välillä (vastausprosentti 75 %). Humanistiset vaikutukset: tyytyväisyys saatuun lää- keinformaatioon	Hoitokäynnin aikana toteu- tettu lääkeneuvonta oli tilastollisesti merkitsevä- sti yhteydessä parempaan potilastyytyväisyyteen.
Leinonen ja Niemi 2007	Lääkeinformaation vaikuttavuus masen- tuneilla, essitalopraa- mia käyttävillä poti- lailla.	Interventio-tutkimus essi- talopraamia käyttävillä masennuspotilailla, jossa interventoryhmä (n=79) sai lääkkeen lisäksi koulutut- tavaa lääkeinformaatiota ja verrokkiryhmä (n=78) aino- astaan lääkehoitoa. 132/158 potilaasta suoritti tutkimuksen loppuun (osal- istumisprosentti 84 %) Kliiniset vaikutukset: masennusoireet Montgo- mery-Asberg Depression MADRS-skaalalla sekä masennus- ja ahdistu- neisuusoireet Hopkins Symptom Checklist (SCL- 90)-skaalalla, hoitovaste Clinical Global Impression Severity and Improvement (CGI-S and CGI-I) -skaaloilla taudin aktiivisuus Patient Global Evaluation (PGE)- skaalalla.	Kouluttavalla lääkeinfor- maatiolla ei todettu olevan vaikutusta klinisiin muut- tajiin.
Närhi ym. 2000	Hoidon seurannan (therapeutic outcome monitoring, TOM) ja siihen liittyvän lääke- neuvonnan kliiniset vaikutukset astmapo- tilailla.	Interventiotutkimus astmaati- kolla (n=28), jossa interventio- ryhmän potilaat saivat oman farmaseutin, joka neuvoi mm. astman patologiasta, PEF-mit- tauksista ja oikeasta inhalaa- tiotekniikasta sekä ohjasi mit- taustulosten yksilölliseen huo- miointiin lääkehoidossa. Far- maseutti seurasi lääkehoidon onnistumista lähtötilanteessa sekä 4, 8, 12 ja 24 kuukauden kuluttua. Kliiniset vaikutukset: astmaoireiden vaikeusaste, PEF-mittausten tulokset, lääki- tysmuutokset, oraalisten ste- roidien tarve	Farmaseutin toteuttama hoidon seuranta ja siihen liittyvä lääkeneuvonta vai- kutti positiivisesti kaikkiin kliinisiin tulostilanteisiin, erityisesti astmaoireiden vaikeusastetta vähentä- västi. Tutkimustuloksista ei pysty erottamaan pelkän lääke- neuvonnan vaikutuksia.

Kirjoittajat ja julkai- suvuosi	Tavoite	Menetelmät, kohderyh- mä ja mitatut vaikutukset	Päätulokset
Närhi ym. 2001	Hoidon seurannan (therapeutic outcome monitoring, TOM) ja siihen liittyvän lääke- neuvonnan vaikutus tietämykseen ja asen- teisiin astmapotilailla.	Interventiotutkimus ast- maatikolla (n=28), jossa interventoryhmän poti- laat saivat oman farma- seutin, joka neuvoi mm. astman patologiasta, PEF- mittauksista, ja oikeasta inhalaatiotekniikasta sekä ohjasi mittaustulosten yksilölliseen huomioin- tiin lääkehoidossa. Kysely toteutettiin lähtötilanteessa sekä 12 ja 24 kuukauden kuluttua. Humanistiset vaikutukset: astmaan ja astmalääkityk- seen liittyvä tietämys ja asenteet.	Sekä astmaan sairautena että astmalääkkeisiin liittyvä tietämys parani tilastollises- ti merkitsevästi. Astmaan sairautena liittyvät asenteet muuttuivat positiiviseksi, mutta astmalääkityksen liittyvät asenteet pysyivät samoina.
Salonoja ym. 2010	Geriatrin yhdellä hoi- tokäynnillä antaman lääkeneuvonnan vai- kutuksen psykotrooppis- ten lääkkeiden käy- tön vähentämiseen.	Interventiotutkimus yli 65-vuotiailla kotihoidon asiakkaila (n=591) Interventoryhmä sai tunnin mittaisen geriatrin luen- non ja kirjallista lääkein- formaatiota psykotrooppi- sista lääkkeistä ja niiden haittavaikutuksista sekä yksilölliset ohjeet näiden lääkkeiden käytön vähen- tämiseen. Kontrolliryhmä sai tunnin luennon kaatu- misten ehkäisemisestä. Kliiniset vaikutukset: psykotrooppisten lääkkei- den käyttö seuraavissa lääkeaineryhmissä: anti- depressantit, antipsykootit, bentsodiatsepiinit ja muut 12 kuukauden seuranta- aika.	Geriatrin antamalla lääke- neuvonnalla oli tilastolli- sesti merkitsevä vaikutus bentsodiatsepiinien käyttöä vähentävästi.

SUMMARY

Effectiveness of medicines information targeted to patients: A review

→ Katri Hämeen-Anttila*

PhD, Adjunct professor,
Head of Research and Development,
Finnish Medicines Agency Fimea

→ Harri Aarnio

B.Sc. (Pharm), Division of Pharmacology
and Pharmacotherapy, Faculty of Pharmacy,
University of Helsinki

→ Marja Airaksinen

Professor, Division of Pharmacology
and Pharmacotherapy, Faculty of Pharmacy,
University of Helsinki

→ Raimo Ojala

Hospital pharmacists,
Kuopio University Hospital

→ Marika Pohjanoksa-Mäntylä

PhD, Division of Pharmacology
and Pharmacotherapy, Faculty of Pharmacy,
University of Helsinki

*Correspondence

There are many different sources of medicines information targeted to patients, however, their effectiveness should be explored. The aim of medicines information as well as other health care interventions is to enhance health and wellness of citizens. This review aims to explore existing research evidence for the effectiveness of medicines information.

Information specialist conducted a literature search from Melinda, Medic, Science Direct and Medline databases. Studies in period of 2000–2016 were focusing on effectiveness of patient counselling and written medicines information targeted to patients. Both Finnish and English written studies were included in this review, resulting with six systematic reviews and 16 original articles, of which five were Finnish.

Outcome measures typically used in the studies reviewed in this article were humanistic and measured patients' adherence, knowledge about medicines, quality of life, satisfaction and how the studied patient groups follow the given instructions.

Moreover, effectiveness of medicines information was measured with some clinical and economical measures. According to the systematic reviews, medicines information has mainly positive effect on patients' adherence and knowledge about medicines. On the other hand, results about the effectiveness of using only written information seem to be contradictory. Studies focusing on effectiveness of medicines information from other perspectives, such as patient satisfaction, quality of life or economics, do not exist at all or there are so few studies that no valid conclusions can be made.

According to this review, there is a limited number of studies that has focused on exploring the effectiveness of medicines information targeted to patients. More research is needed when developing effective ways to increase patient adherence, medication safety and quality of life.

Keywords: medicines information, patient counselling, effectiveness, patient

KIRJALLISUUS

Backman T, Huhtala S, Luoto R, Tuominen J, Rauramo I, Koskenvuo M: Advance information improves user satisfaction with the levonorgestrel intrauterine system. *Obstet Gynecol* 99: 608–613, 2002

Bell S, McLachlan AJ, Aslani P, Whitehead P, Chen TF: Community pharmacy services to optimise the use of medications for mental illness: a systematic review. *Aust New Zealand Health Policy* 7: 29, 2005

Carpenter D, DeVellis R, Fisher E, DeVellis B, Hogan S ja Jordan J: The effect of conflicting medication information and physician support on medication adherence for chronically ill patients. *Patient Educ Couns* 81: 169–176, 2010

Desplenter F, Laekeman G, the GIPPOZ Research Group, Simoens S: Differentiated information on antidepressants at hospital discharge: a hypothesis-generating study. *Int J Pharm Pract* 21: 252–262, 2013

Desplenter FAM, Simoens S, Laekeman G: The impact of informing psychiatric patients about their medication: a systematic review. *Pharm World Sci* 28: 329–341, 2006

Dowse R, Barford K, Browne SH: Simple, illustrated medicines information improves ARV knowledge and patient self-efficacy in limited literacy South African HIV patients. *AIDS Care* 26: 1400–1406, 2014

FIP, International Pharmaceutical Federation: Medicines information. Strategic development. 2017. <https://www.fip.org/files/fip/publications/2017-01-Medicines-information-strategic-development.pdf> (viitattu 2.11.2017)

George J, Elliott RA, Steward DC: A systematic review of interventions to improve medication taking in elderly patients prescribed multiple medications. *Drugs Aging* 25: 307–324, 2008

Gremaux V, Durand S, Benaim C, Monleaud J, Hansel S, Coudeyre E: Evaluation of various ways to deliver information concerning non-steroidal anti-inflammatory drugs to osteoarthritis patients. *Ann Phys Rehabil Med* 56: 14–29, 2013

Holappa M, Ahonen R, Vainio K, Hämeen-Anttila K: Information sources used by parents to learn about medications they are giving their children. *Res Soc Adm Pharm* 8: 779–584, 2012

Hämeen-Anttila K, Pietilä K, Pyökkänen L, Pohjanoksa-Mäntylä M: Internet as a source of medicines information (MI) among frequent internet users. *Res Soc Adm Pharm* 14: 758–764, 2018

Kansallinen lääkeinformaatioverkosto: <https://www.innokyla.fi/web/hanke167840> (viitattu 20.10.2017)

Kelly MP, Barker M: Why is changing health-related behavior so difficult? *Public Health* 136: 109–116, 2016

Korb-Savoldelli V, Gillaizeau F, Caruba T ym.: Information about medication in HIV-infected patients and its relation to adherence. *Swiss Med Wkly* 142: w13643, 2012

Kozma CM, Reeder CE, Schulz RM: Economic, Clinical and Humanistic Outcomes: A Planning Model for Pharmacoeconomic Research. *Clin Ther* 15: 1121–1132, 1993

Leinonen E, Niemi H: The influence of educational information on depressed outpatients treated with escitalopram: a semi-naturalistic study. *Nord J Psychiatr* 61: 109–114, 2007

Mansoor LE, Dowse R: Medicines information and adherence in HIV/AIDS patients. *J Clin Pharm Ther* 31: 7–15, 2006

Mononen N, Järvinen R, Hämeen-Anttila K ym.: A national approach to medicines information research: a systematic review. *Res Social Adm Pharm*. 2018 doi: 10.1016/j.sapharm.2018.01.011. [Epub ahead of print]

Nicolson D, Knapp P, Raynor DKT, Spoor P: Written information about individual medicines for consumers. *Cochrane Database of Syst Rev* 15: CD002104, 2009

Närhi U, Airaksinen M, Tanskanen P, Enlund H: Therapeutic outcomes monitoring by community pharmacists for improving clinical outcomes in asthma. *J Clin Pharm Therapeut* 25: 177–183, 2000

Närhi U, Airaksinen M, Tanskanen P, Enlund H: The effects of a pharmacy-based intervention on the knowledge and attitudes of asthma patients. Patient Educ Couns 3: 171–177, 2001

Närhi U: Sources of medicine information and their reliability evaluated by medicine users. Pharm World Sci 29: 688–694, 2007

Närhi U, Helakorpi S: Sources of medicine information in Finland. Health Policy 84: 51–57, 2007

Pietilä K, Pohjanoksa-Mäntylä MK, Hämeen-Anttila K: Pitkäaikaissairaiden lääketiedon tarpeet ja lähteet - kirjallisuuskatsaus vuosilta 2000–2015. Dosis 32: 109–127, 2016

Pohjanoksa-Mäntylä M, Anttila J, Eerikäinen S ym.: Utilization of a community pharmacy operated national drug information call-center in Finland. Res Soc Adm Pharm 4: 144–152, 2008

Rajavaara M: Vaikuttavuusyhteiskunta. Sosiaalisten olojen arvostelusta vaikutusten todentamiseen. Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 84. Kelan tutkimusosasto, Helsinki, 2007

Raynor DK, Blenkinsopp A, Knapp P ym.: A systematic review of quantitative and qualitative research on the role and effectiveness of written information available to patients about individual medicines. Health Technol Assess 11: 1–160, 2007

Routasalo P, Pitkälä K: Omahoidon tukeminen – Opas terveydenhuollon ammattihenkilöille. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. 2009. http://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/docs/f1969335532/omahoidon_tukem_opas_12_09.pdf (viitattu 2.11.2017)

Salonoja M, Salminen M, Aarnio P, Vahlberg T, Kivelä SL: One-time counselling decreases the use of benzodiazepines and related drugs among community-dwelling older persons. Age Ageing 39: 313–319, 2010

Schmitt MR, Miller MJ, Harrison DL ym.: Communicating non-steroidal anti-inflammatory drug risks: Verbal counseling, written medicine information and patients' risk awareness. Patient Educ Couns 83: 391–397, 2011

Sharaya N, Dorrell M, Sciacca N: The Impact of Addressing Adherence in Pharmacist-Managed Pharmacotherapy Clinics. J Pharm Pract 30: 37–41, 2017

Vinker S, Eliyahu V, Yaphe J: The effect of drug information leaflets on patient behavior. Isr Med Assoc J 9: 383–386, 2007

Wali H, Hudani Z, Wali S, Mercer K, Gringorod K: A systematic review of interventions to improve medication information for low health literate populations. Res Soc Adm Pharm 12: 830–864, 2016

Walter C, Mellor J, Rice C ym.: Impact of a specialist clinical cancer pharmacist at a multidisciplinary lung cancer clinic. Asia Pac J Clin Oncol 12: e367–e374, 2016

Zimmer A, Bläuer C, Coslovsky M, Kappos L, Derfuss T: Optimizing treatment initiation: Effects of a patient education program about fingolimod treatment on knowledge, self-efficacy and patient satisfaction. Mult Scler Relat Disord 4: 444–450, 2015

Dosis – alansa ainoa suomenkielinen tieteellinen julkaisu

Dosiksessa julkaistaan farmasian ja sen lähialojen alkuperäistutkimuksia, katsauksia, tieteellisiä kommentteja ja referaatteja sekä väitöskirjojen tiivistelmiä.

Dosis on avoin verkkolehti ja se ilmestyy neljä kertaa vuodessa osoitteessa www.dosis.fi

Sitä kustantaa ja julkaisee Suomen Farmasialiitto.

Dosiksen julkaisut löytyvät myös Terveystietokannan kautta Duodecimin lääketietokannasta: http://www.terveysportti.fi/terveysportti/dlr_laake.koti



FARMASIA
LIITTO